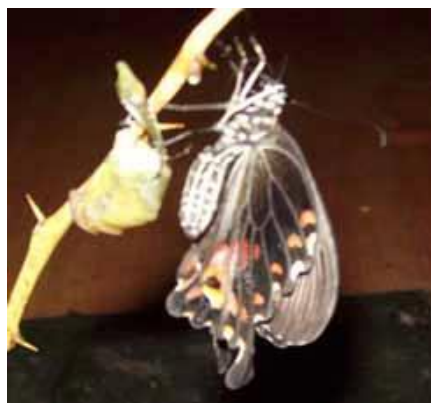


KONSERVASI HAYATI



Papilio polytes

Jurnal Ilmiah **Konservasi Hayati**

ISSN 0216-9487

Jurnal ini dihimpun dari artikel yang merupakan hasil penelitian bidang Biologi dengan frekuensi penerbitan dua kali setahun yaitu pada bulan April dan Oktober.

Penanggung Jawab

Jarulis, S.Si, M.Si.

(Ketua Program Studi Biologi FMIPA Universitas Bengkulu)

Ketua Editor

Santi Nurul Kamilah, S.Si, M.Si.

Sekretaris

Dra. Rochmah Supriati, M.Sc.

Bendahara

Dra. Darmi, M.S.

Dewan Editor

Drs. Syalfinaf Manaf, M.S.

Drs. Welly Darwis, M.S.

Dra. Helmiyetti, M.S.

Dadan Supardan, M.Si.

Mitra Bestari (Untuk Edisi ini)

Prof. Dr. Siti Salmah (UNAND)

Dr. Hilda Zulkifli, DEA (UNSRI)

Imam Rusmana, Ph.D. (IPB)

Choirul Muslim, Ph.D. (UNIB)

Drs. Welly Darwis, M.S. (UNIB)

Dr. Agus Purwanto (UNILA)

Penerbit

Jurusan Biologi FMIPA

Universitas Bengkulu

(Edisi volume 1-3 diterbitkan atas nama BKS-PTN Barat Bidang Biologi)

Alamat Redaksi

Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Gedung T Unib, Jl. W.R. Supratman 38371 Bengkulu Telp/Fax (0736) 20919

e-mail : konservasihayatiunib@gmail.com

DAFTAR ISI

	Halaman
Perilaku Grooming <i>Macaca fascicularis</i> , Raffles 1821 di Taman Hutan Raya Rajolelo Bengkulu Santi Nurul Kamilah, Deni Saprianto, Jarulis	1-6
Komposisi Guild Burung-Burung di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Seblat Bengkulu Utara Jarulis, Aristo Median, Santi Nurul Kamilah	7-17
Siklus Hidup Beberapa Jenis Kupu-Kupu Papilionidae Pada Tanaman Inang Jeruk Kalamansi (<i>Citrofortunella microcarpa</i>) Helmiyetti, Fadillah, Syalfinaf Manaf	18-24
Keanekaragaman Serangga Tanah Permukaan Pada Kebun Karet Desa Dusun Baru Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu Darmi, Syarifuddin, Rinna	23-32
Tumbuhan Obat yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Desa Suka Rami Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan Rochmah Supriati, Timi Juniarti, R.R. Sri Astuti	33-43
Studi Komposisi Makrozoobenthos Sebagai Bioindikator Pencemaran Limbah PDAM di Bendungan Sungai Jenggalu Kecamatan Sukaraja Kabupaten Seluma M. Rizka Ikhsan, Rizwar, Darmi	44-52
Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Awal Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i> (Webb.) Britton. & Rose) di Kabupaten Kepahiang Propinsi Bengkulu R.R. Sri Astuti, Hery Haryanto, Deliza Purnama Sari	52-54
Uji Efektivitas Ekstrak Daun Iler-Iler (<i>Coleus scutellarioides</i> (Linn.) Benth) Sebagai Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Welly Darwis, Makda Romauli, Kasrina	56-60

PERILAKU GROOMING *Macaca fascicularis* Raffles, 1821 DI TAMAN HUTAN RAYA RAJOLELO BENGKULU

Santi Nurul Kamilah¹, Deni Saprianto¹, Jarulis¹

¹⁾ Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu

Jl. WR. Supratman, Gedung T UNIB Bengkulu

e-mail : kaluang@yahoo.com

Accepted, May 5th 2013; Revised, June 25th 2013

ABSTRACT

Research about grooming behavior of *Macaca fascicularis* had been carried out from February to August 2011 in Rajolelo Botanical Garden of Bengkulu. Observation was held by using continuous sampling method in order to determine the activity of *M. fascicularis* after grooming, grooming partner, and the duration of grooming. The research results showed that grooming mate of *M. fascicularis* involved almost all levels, age and genders (either different or same sex), but between male juvenile and infant pairs. Adult males tend to do allogrooming with adult females (44.5%), juvenile males with adult males (2.1%), juvenile females with adult females (2.6%), while infants with adult females (12.9%). Grooming for adult *M. fascicularis* was commonly did after and while feeding activity, on the other hand, grooming that involved juvenile males and females, and infants were commonly did during playing activity. Generally, autogrooming behavior was more often done by adults compared to juveniles or infants. Average time percentage for autogrooming was highest for adult females (44.16%), followed by adult males (40.91%), juvenile males (10.16%), juvenile females (4.75 %) and infants (0 %).

Key words: *Macaca fascicularis*, autogrooming, allogrooming

PENDAHULUAN

M. fascicularis bersifat sosial dan hidup dalam kelompok yang terdiri atas banyak jantan dan banyak betina (multi male-multi female). Dalam satu kelompok, *M. fascicularis* terdiri atas 6-58 individu (Hilda, 2008). Dalam kesehariannya jenis ini banyak melakukan interaksi sosial yang melibatkan individu-individu anggota kelompok. Tingkatan umur dan jenis kelamin merupakan faktor yang menentukan perilaku sosial yang dilakukan oleh masing-masing individu (Napier dan Napier, 1985). Interaksi perilaku sosial tersebut diantaranya perilaku *grooming*, bermain, seksual, bersuara dan perselisihan (Septiana, 1996).

Grooming merupakan salah satu perilaku sosial dalam bentuk sentuhan yang

umum dilakukan dalam kelompok primata. Perilaku ini dilakukan dengan tujuan untuk merawat dan mencari kutu di semua rambutnya (Kartikasari, 1986). Ada dua macam cara grooming yaitu *allogrooming* (grooming yang dilakukan secara berpasangan atau dilakukan dengan individu lain), dan *autogrooming* (grooming yang dilakukan sendiri atau tidak berpasangan). Allogrooming yang dilakukan secara berpasangan diasumsikan sebagai perilaku kooperatif bergabung yang akan menghasilkan keuntungan bagi kedua pihak. Allogrooming juga merupakan satu cara untuk mempererat hubungan antar individu (Raharjo, 2008).

Perawat akan merawat telinga, leher, bahu, punggung dan pantat dari pasangan-

nya dengan menggunakan jari-jari tangan, kaki, gigi dan lidah. Perilaku saling merawat ini merupakan salah satu bentuk yang menunjukkan persahabatan dalam kelompok (Napier dan Napier, 1985). Salah satu kelompok *M. fascicularis* yang dapat dijumpai di Bengkulu adalah kelompok *M. fascicularis* yang terdapat di Taman Hutan Raya Rajolelo Bengkulu yang terletak di Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah atau sekitar 15 kilometer dari Kota Bengkulu. Status hirarkhi di dalam kelompok tersebut, usia, jenis kelamin, aktivitas sebelum dan setelah grooming serta jumlah anggota di dalam kelompok mungkin saja dapat memberi pengaruh terhadap aktifitas grooming di dalam kelompok *M. fascicularis* tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan aktifitas pasangan grooming pada *M. fascicularis* berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Agustus 2011 menggunakan metode continuous sampling. Pengambilan data dilakukan selama enam jam dalam sehari mulai dari pukul 06.00-12.00 WIB dengan total waktu efektif perjumpaan dengan kelompok *M. fascicularis* yang diamati sebanyak 216 jam. Untuk memudahkan mendapatkan data, beberapa alat pendukung yang digunakan dalam penelitian ini antara lain teropong binokuler, stopwatch, dan tabel data lapangan. Pengamatan dilakukan terhadap sebuah kelompok *M. fascicularis* (dewasa, juvenil, dan infant) yang terdapat di Tahura Rajolelo Bengkulu.

Pengambilan data dilakukan setelah kelompok *M. fascicularis* tersebut setelah proses habituasi terhadap keberadaan manusia dirasa sudah cukup. Pengamatan dapat dilakukan secara langsung maupun dengan menggunakan teropong, dengan mengikuti

pergerakannya dan mengamati serta mencatat semua perilaku groomingnya. Setiap perilaku grooming yang teramati (baik allogrooming ataupun autogrooming) akan dicatat waktunya mulai dari awal hewan target tersebut melakukan grooming, hingga grooming selesai dilakukan. Adapun parameter yang dicatat dalam penelitian ini adalah bentuk grooming (allogrooming atau autogrooming), pasangan grooming, persentase waktu yang digunakan untuk setiap aktifitas grooming, serta aktifitas setelah grooming.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti terlihat pada Tabel 1, pasangan yang paling banyak melakukan grooming yaitu pasangan antara jantan dewasa dan betina dewasa dengan persentase 44,5% dibandingkan dengan pasangan lainnya. Pasangan ini biasanya melakukan grooming dengan cara bergantian atau hanya satu arah. Seringkali terlihat setelah grooming selesai dilakukan, pasangan grooming jantan dan betina melakukan perkawinan. Diduga grooming tersebut dilakukan dengan tujuan untuk saling membersihkan diri dan sebagai pendekatan untuk menarik simpati pasangan sebelum melakukan perkawinan seperti yang juga pernah diungkapkan oleh Charles dan Dominique (1977) dalam Kartika (2000).

Berbeda dengan betina dewasa, grooming antara jantan dewasa dengan betina juvenil terlihat memiliki durasi waktu yang jauh lebih rendah (0,4%), bahkan lebih rendah dibandingkan dengan grooming yang terjadi antara pasangan jantan dewasa dengan jantan dewasa (1,7%). Selama pengamatan terlihat bahwa juvenil terutama betina juvenil biasanya terlihat lebih suka menghindar karena takut terhadap jantan dewasa. Faktor ini menjadi penyebab rendahnya kotak fisik berupa aktifitas grooming yang terjadi antara jantan dewasa dengan betina juvenil, bahkan juga dengan jantan juvenil. Aktivitas grooming antara

jantan dewasa dengan infant terlihat lebih banyak (9,7%) dibandingkan dengan aktivitas grooming antara jantan dewasa dengan juvenil. Menurut Quiatt dan Reynolds (1972), walaupun jarang terjadi, jantan dewasa ikut memelihara infant dengan menelisik (grooming), memeluk, membawa dan melindunginya.

Meski juga sering terlihat adanya perilaku menyerang antara sesama jantan dewasa dalam memperebutkan makanan dan kesempatan kawin, namun aktifitas grooming juga terlihat masih ada (1,7%). Diduga perilaku ini merupakan bagian perilaku yang menunjukkan persahabatan. Seperti yang juga pernah diungkapkan oleh Matheson dan Bernstein (2000) bahwa grooming pada pasangan sesama jantan

dewasa diduga berfungsi untuk meredakan ketegangan pada saat terjadi konflik di antara individu dalam kelompok. Persahabatan yang baik diantara sesama jantan dewasa akan sangat membantu dalam usaha mempertahankan keselamatan kelompok.

Pada kelompok betina dewasa, selain dengan jantan dewasa, grooming lebih banyak terjadi antara sesama betina dewasa (23%), kemudian diikuti dengan grooming antara betina dewasa dengan infant (12,9%). Disaat istirahat, betina dewasa terlihat sering berkumpul bersama, terutama pada betina-betina dewasa yang memiliki infant. Kesempatan ini memberikan kemungkinan bagi sesama betina dewasa untuk melakukan allogrooming, bahkan juga kadang terlihat berbagi dalam pengasuhan infant.

Tabel 1. Aktivitas allogrooming kelompok *M. fascicularis* di Tahura Rajolelo Bengkulu

No.	Pasangan grooming	Rata-rata durasi grooming (%)	Aktifitas setelah grooming
1.	Jantan dewasa – betina dewasa	44,5	Makan, istirahat, kawin, berpindah tempat
2.	Jantan dewasa – jantan dewasa	1,7	Makan, berpindah tempat
3.	Jantan dewasa – jantan juvenil	2,1	Makan, berpindah tempat, bermain
4.	Jantan dewasa – betina juvenil	0,4	Makan, berpindah tempat, makan
5.	Jantan dewasa – infant	9,7	Berpindah tempat
6.	Betina dewasa – betina dewasa	23	Makan, istirahat, berpindah tempat
7.	Betina dewasa – jantan juvenil	0,8	Makan, berpindah tempat, bermain
8.	Betina dewasa – betina juvenil	2,6	Makan, istirahat, berpindah tempat, bermain
9.	Betina dewasa – infant	12,9	Istirahat, makan, berpindah tempat
10.	Jantan juvenil – jantan juvenil	0,7	Berpindah tempat, bermain
11.	Jantan juvenil – betina juvenil	0,7	Bermain
12.	Betina juvenil – betina juvenil	0,3	Makan, berpindah tempat, bermain
13.	Betina juvenil – infant	0,2	Istirahat, bermain
14.	Jantan juvenil - infant	0	-

Cooper dan Bernstein (2000) menyatakan bahwa grooming pada pasangan betina dewasa dan betina dewasa merupakan bentuk komunikasi, yaitu komunikasi dengan sentuhan, selain itu selisik juga berfungsi untuk memperkuat hubungan antar individu dalam satu kelompok. Pada umumnya dari lahir sampai dengan mati, betina tetap berada di dalam kelompok. Hal tersebut menyebabkan ikatan sosial antar betina lebih kuat dibandingkan dengan sesama jantan. Ikatan sosial yang kuat diantara betina meningkatkan frekuensi grooming mereka.

Infant juga merupakan pasangan grooming betina dewasa yang memiliki durasi waktu grooming yang cukup tinggi. Grooming terlihat lebih banyak terjadi satu arah, dari betina dewasa terhadap infant. Hal ini terjadi karena infant belum mampu melakukan grooming dengan baik seperti *M. fascicularis* yang lebih dewasa. Grooming dari *M. fascicularis* dewasa terhadap juvenil juga terjadi dalam durasi waktu yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan grooming yang terjadi antara sesama juvenil atau antara juvenil dengan infant, namun lebih rendah jika dibandingkan dengan infant. Ganelia (2002) juga menemukan bahwa grooming yang dilakukan induk terhadap anak semakin menurun seiring bertambahnya usia.

Selama pengamatan, pasangan yang tidak pernah teramati melakukan grooming yaitu pasangan jantan juvenil dan infant. Biasanya jantan juvenil terlihat lebih sering bermain dan lebih jarang terlihat berkumpul dengan betina dewasa yang memiliki infant. Hal ini menjadi penyebab kecilnya kemungkinan terjadinya kontak fisik berupa aktivitas grooming yang terjadi antara jantan juvenil dengan infant. Pasangan grooming yang melibatkan individu dewasa terlihat melakukan grooming sebagian besar setelah atau di sela-sela aktivitas makan, sedangkan grooming yang melibatkan individu betina juvenil, jantan juvenil ataupun infant lebih sering terlihat dilakukan di sela-sela waktu bermain. Grooming dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan semua sisa-sisa makanan dan semua kotoran yang menempel pada tubuh individu tersebut. Seringkali grooming untuk tujuan tersebut terlihat dilakukan secara bergantian.

Tabel 2 menunjukkan rata-rata auto-grooming *M. fascicularis* berdasarkan jenis kelamin dan usia. Berdasarkan durasi waktu, persentase waktu autogrooming *M. fascicularis* betina dewasa terlihat lebih besar (44,16%) dibandingkan dengan jantan dewasa (40,91%). Pada juvenil, persentase waktu autogrooming lebih tinggi terjadi pada jantan juvenil dibandingkan dengan betina juvenil.

Tabel 2. Rata-rata persentase waktu autogrooming *M. fascicularis* berdasarkan perbedaan jenis kelamin dan usia di Tahura Rajolelo Bengkulu

No.	Jenis Kelamin/Usia	Waktu Autogrooming (%)
1.	Jantan dewasa	40,91
2.	Betina dewasa	44,17
3.	Jantan juvenil	10,17
4.	Betina juvenil	4,75
5.	infant	0
Jumlah		100,00

Secara umum terlihat bahwa perilaku autogrooming lebih banyak terjadi pada individu dewasa dibandingkan dengan juvenil ataupun infant. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nugraha (2006) di Situs Ciung Wanara Ciamis Jawa Barat yang menemukan bahwa autogrooming lebih banyak terjadi pada betina dewasa (60,95%) dibandingkan dengan jantan dewasa (39,05%). Sedangkan perbandingan aktivitas autogrooming *M. fascicularis* dewasa dan juvenil pada penelitian tersebut yaitu 65,89% dilakukan oleh *M. fascicularis* dewasa dan 34,11% dilakukan oleh *M. fascicularis* juvenil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan jenis kelamin dan usia dapat disimpulkan bahwa jantan dewasa lebih banyak melakukan allogrooming dengan betina dewasa yaitu dengan persentase 44,5%, jantan juvenil lebih banyak melakukan allogrooming dengan jantan dewasa (2,1%), betina juvenil lebih banyak melakukan allogrooming dengan betina dewasa (2,6%), sedangkan pada infant allogrooming (menerima grooming) lebih banyak terjadi dengan betina dewasa (12,9%). Selama pengamatan, tidak pernah teramati adanya allogrooming antara jantan juvenil dan infant. Pasangan grooming yang melibatkan individu dewasa terlihat melakukan grooming sebagian besar pada saat setelah atau di sela-sela aktivitas makan, sedangkan grooming yang melibatkan individu betina juvenil, jantan juvenil ataupun infant lebih sering terlihat dilakukan di sela-sela waktu bermain. Rata-rata waktu autogrooming pada *M. fascicularis* betina dewasa lebih besar (44,16%) dibandingkan dengan jantan dewasa (40,91%). Pada juvenil, persentase waktu autogrooming lebih banyak terjadi pada jantan juvenil dibandingkan dengan betina juvenil. Secara umum terlihat bahwa perilaku autogrooming

lebih banyak terjadi pada individu dewasa dibandingkan dengan juvenil ataupun infant.

Saran

Menarik untuk dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui tahapan proses belajar grooming baik allogrooming maupun autogrooming pada infant serta hubungan antara sesama infant.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Vivin, Ririn, Jagawana Tahura Rajolelo Bengkulu serta semua pihak yang banyak membantu demi kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cooper, M.A. dan I.S. Bernstein. 2000. Social grooming in Assamese Macaque (*Macaca assamensis*). *Am J Primatol* 50:77-85.
- Ganelia. 2002. Interaksi Induk dan Bayi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Alam Bebas Makam Kramat Solear Kabupaten Tangerang. *Skripsi* Mahasiswa. IPB. Bogor
- Hilda. F. 2008. Aktivitas Makan dari Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Bumi Perkemahan Pramuka Cibubur, Jakarta. *Skripsi* Mahasiswa. IPB. Bogor.
- Kartika, R.B. 2000. Studi Banding Perilaku Kukang (*Nycticebus coucang*) di Dua Lokasi Penangkaran. *Skripsi* Mahasiswa. Jurusan Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.
- Kartikasari, S.N. 1986. Studi Populasi dan Perilaku Lutung (*Presbytis cristata*, Raffles) di Taman Nasional Baluran Jawa Timur. *Thesis* Mahasiswa. Jurusan Konservasi Suberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor.
- Matheson, M.D. dan I.S. Bernstein. 2000. Grooming, Social Bonding, and Agonistic Aiding in Rhesus Monkey. *Am J Primatol* 51:177-186.

- Napier, J.R. dan P.H. Napier. 1985. *The Natural History of the Primates*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Nugraha. K. 2006. Aktivitas Grooming (Selisik) Monyet Ekor Panjang Di Situs Ciung Wanara, Ciamis Jawa Barat. *Skripsi*. Jurusan Biologi. Fakultas MIPA IPB. Bogor
- Quiatt. D. dan V. Reynolds. 1972. *Primate Behavior: Information, Social, Knowledge, and The Evolution Of Culture*. Cambridge University Press
- Raharjo, L. 2008. Aktivitas Seksual Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Pusat Primata Schmutzer (PPS). *Skripsi* Mahasiswa. FMIPA. Universitas Indonesia
- Septiana A. 1996. Perilaku Bermain Beruk (*Macaca nemestrina*) di Penangkaran Pusat Studi Satwa Primata Lembaga Penelitian IPB Darmaga. *Skripsi* Mahasiswa. FMIPA IPB. Bogor.